

PARTEA 2

**Rezumat al notificării PENTRU INTRODUCEREA DELIBERATA IN MEDIU A
PORUMBULUI MODIFICAT GENETIC TOLERANT LA GLIFOSAT , PENTRU
UTILIZARE IN CAMPURILE DE TESTARE DIN ROMANIA**

A. INFORMAȚII GENERALE 1. Detalii Despre notificare

a) Numărul Notificării B/RO/10/04	
b) Data confirmării notificării 22.02.2010	
c) Titlul proiectului : Notificarea privind introducerea deliberata în mediu a plantelor superioare modificate genetic in conformitate cu Ordonanta de Urgenta nr.43/2007 , aprobata cu modificări prin Legea 247/2009 Testarea in camp a porumbului modificat genetic cu toleranta la glifosat (2010-2014)	
d) Durata propusă pentru diseminare	Aprilie 2010 - Decembrie 2014 (5 ani)

2. Notificator

<p>Numele institutului sau societății : SC LIMAGRAIN CENTRAL EUROPE SE SUCURSALA OTOPENI</p> <p>Soseaua Bucuresti – Ploiesti ; Km 15,2 ; jud. Ilfov Tel +40 21 312 3223 www.limagrainromania.com</p>
--

3. Este aceeași introducere in mediu GM Pt planificata si în altă parte, în interiorul sau în afara Comunității [în conformitate cu articolul 6 alineatul (1)] de către același notificator?

DA <input checked="" type="checkbox"/>	NU <input type="checkbox"/>
Dacă da, introduceți codul de țară (e): ES ; CZ; USA.	

4. A fost același GMPT notificat pentru introducerea și în altă parte, în interiorul sau în afara Comunității, de către același notificator?

DA

NU

B. Informații privind planta modificată genetic

1. Identificarea plantei receptoare sau parentale

a. Numele de familie: Graminae
b. Genul <i>Zea</i>
c. Specia <i>mays</i>
d. Subspecie (dacă este cazul) N/A
e. Cultivare / linia de reproducere (dacă este cazul), toleranță la glifosat
f. Numele comun Porumb

2. Descrierea trăsăturilor și caracteristicilor care au fost introduse sau modificate, inclusiv gene marcante și modificări anterioare

Introducerea toleranței la erbicidul glifosat în plantele de porumb prin intermediul expresiei unei proteine bacteriene EPSPS insensibilă la erbicid. Acest erbicid acționează ca un inhibitor al acestei enzime în plante. Enzima sintetază 5 enzimă-enolpiruvyl-shikimate-3-fosfat (sau EPSPS) este implicată în modul biosintetic al amino-acizilor aromatici (triptofan, tirozină și fenilalanină).

3. Tipul de modificare genetică

(a) Introducerea de material genetic	X
(b) Ștergerea materialului genetic	-
(c) Inlocuirea bazei	-
(d) Fuziunea celulelor	-
(e) Altele, specificați	-

4. În cazul inserției materialului genetic, specificați sursa și funcția destinate fiecărui fragment constitutiv din regiunea de inserție

Element genetic	Dimensiune kbp	Funcție
RB	0,025	Secvența de ADN a secvenței limitei drepte de tip T-ADN nopalină derivată din plasmida pTiT37. Folosit ca punct de inițiere a transferului T-ADN-ului din <i>Agrobacterium tumefaciens</i> către genomul plantelor. (Depicker <i>et al.</i> , 1982). (GenBank AB027254.1).
Sc Ubiquitin4 promotor	1,800	Promotorul regiunii'5 a genei ScUbiquitin4 de la <i>Saccharum officinarum</i> L. (US Patent 6638766). Această secvență face ca gena țintă să fie exprimată în toate țesuturile plantelor. (GenBank AF093504).
Lider Mz AHAS	0,200	Secvența N-terminal a peptidei de tranzit a cloroplastelor derivate din <i>Zea mays</i> L. (porumb) gena sintazei acetohidroxiacidă (AHAS). (Secvența a două gene acetohidroxiacidă sintază din <i>Zea mays</i> . Plant Mol. Biol. 18, 1185-1187 (1992). Peptida de tranzit a cloroplastelor permite proteinei exprimate să fie transportate către cloroplast. (GenBank X63553.1).
EPSPS GRG23ace5	1,240	Secvența de codificare a sintazei celor 5-enolpyruvylshikimate-3-fosfat de la <i>Arthrobacter globiformis</i> (Aplicarea Licenței WO 2007064828-A). Această secvență a fost modificată pentru a crește toleranța proteinei codificată la glifosat.
Terminator 35SCaMV	0,279	V00140 Promotorul extremității 3' de la virusul mozaic al conopidei, care se termină cu transcrierea mRNA și induce poliadenilarea (secvența completă de nucleotide a unei clone infecțioase cu virusul mozaic al conopidei prin secvențiere cu arma M13mp7. Nucleic Acids Res. 9, 2871-2888 (1981). (GenBank V00140)
BL	0,025	Secvența de ADN a secvenței limitei din stânga de tip T -ADN nopalină derivată din plasmida pTiT37. Folosită ca punct de inițiere a transferului T-ADN-ului din <i>Agrobacterium tumefaciens</i> către genomul plantelor. (Depicker <i>et al.</i> , 1982). (GenBank AB027254.1).

5. În cazul de eliminare sau alte modificări ale materialului genetic, specificați informații cu privire la funcția secvențelor șterse sau modificate

Nu se aplică

6. *Scurtă descriere a metodei utilizate pentru modificarea genetică*

Evenimentul genetic care face obiectul acestui dosar este toleranța la glifosat a doi hibrizi de porumb transgenic. Toleranța la glifosat a fost obținută prin introducerea în genomul acestor plante a unei gene care codifică o formă toleranță a enzimei EPSPS. Această genă derivă de la o bacterie comună care se găsește în sol *Agrobacterium tumefaciens*, tulpina CP4. Cei doi hibrizi au primit următoarele codificări (date de către mentinator – Vilmorin and Co) 6853 și 6981. Acești hibrizi, care fac obiectul acestui experiment, au fost obținuți prin utilizarea aceluși construcții genetice dintr-un vector unic. Ele diferă doar prin locul de inserție în genomul de porumb.

7. *În cazul în care plantele receptoare sau parentale sunt o specie de pădure, descrieți căile și gradul de introducere și factori specifici care afectează introducerea*

Nu se aplică

C. Informații referitoare la introducerea experimentală

1. *Scopul introducerii (inclusiv orice informații relevante disponibile în acest moment), cum ar fi scopurile agronomice, testul de hibridizare, schimbările din condițiile de supraviețuire sau de introducere, testarea efectelor asupra organismelor țintă sau non-țintă*

a. Scopul introducerii deliberate în mediu constă în colectarea datelor agronomice și fenotipice necesare pentru înregistrarea hibridilor de porumb toleranți la glifosat (6853 și 6981) în Catalogul Oficial al Soiurilor și efectuarea testelor DUS și VAT.

b. colectare de probe pentru analize biochimice de laborator.

c. testarea eficienței erbicidului glifosat, asupra buruienilor, aplicat în diferite fenofaze ale porumbului și în diferite doze.

d. selectivitate erbicidului, glifosat, comparativ cu un erbicid conventional

2. Localizarea geografică a locatiei de introducere deliberata in mediu

1. Caracal : județul OLT

2. Dâlga : județul CALARASI

3. Satu – Mare : județul SATU - MARE

3. Dimensiunea locatiei de introducere deliberata in mediu (mp)

Suprafața maximă ocupată de plante modificate genetic pe fiecare locatie este:

- Dâlga: 4000 m²
- Satu-Mare: 4000 m²
- Caracal: 4000 m²

4. Date relevante cu privire la versiuni precedente efectuate cu aceleași plante-GM, dacă este cazul, legate de impactul potențial asupra mediului și sănătății umane in urma introducerii in mediu

Nu s-au colectat date care sa conduca la presupunerea că ar exista un efect potențial negativ asupra mediului sau asupra sănătății umane. Aceste observații au fost făcute în timpul versiunile anterioare ale evenimentelor de transformare în SUA în timpul anii 2007-2009 și în Spania, în 2009.

Probabilitatea ca aceste plante să prezinte vreun risc pentru mediu sau sănătatea umană este foarte redusa.

D. Rezumat privind impactul potențial asupra mediului a introducerii GMPTS, în conformitate cu anexa 12.1, la legea 214/2002

A se nota în special dacă caracteristicile introduse pot conferi în mod direct sau indirect un avantaj selectiv mărit în mediile naturale; explicați, de asemenea, orice beneficii așteptate, semnificative asupra mediului

Trăsătura introdusa nu are nici un efect potențial de a modifica persistența plantelor în mediul înconjurător. Nu sunt rude sălbatice ale porumbului în Europa iar incrucisarea nu este posibilă. În acest experiment, nu există nici o modificare a interacțiunilor directe sau indirecte între plantele modificate și cele țintă sau a organismelor nevizate. Nu se așteapta niciun efect negativ asupra sănătății umane și asupra sănătății animalelor. Plantele nu vor fi utilizate ca produse alimentare sau ca hrană pentru animale. La sfârșitul experimentului, plantele vor fi distruse prin tocarea și apoi deșeurile va fi îngropate prin arat, sub brazda. Se va efectua o monitorizare post-recoltare a terenului pe parcursul unui an, perioadă în care este posibil ca semintele voluntare care au cazut accidental pe sol sa rasara si atunci ele vor fi distruse înainte de înflorire.

Nu există nici un efect posibil, pe termen scurt, cu privire la gestionarea procesului de cultivare și a tehnicilor specifice de recoltare.

Impactul potențial asupra mediului este considerat minim, date fiind condițiile experimentului din câmp (locație, izolarea domeniului, contacte minime cu fauna și flora existenta in zona, absența unor specii sălbatice de porumb în zonele de introducere deliberata în mediu ...).

E. Scurtă descriere a oricăror măsuri luate de către notificator pentru controlul riscurilor, inclusiv izolarea, conceputa pentru a limita răspândirea, de exemplu, prin monitorizare și propuneri de monitorizare post-recoltare

Locațiile de introducere sunt situate în zone cu agricultura intensivă, spațial izolate de culturile comerciale de porumb. Pungile de semințe, preparate în laborator vor fi deschise doar pe teren; surplusul de semințe din semănătoare, după semănare, vor fi colectate și distruse. Experimentul va fi inspectat frecvent în timpul perioadei de diseminare; pentru a semnala orice efect negativ asupra mediului. După recoltare, plantele vor fi tăiate de pe teren și încorporate în sol. Spicele și semințe vor fi colectate și transportate în pungi sigilate și etichetate, în conformitate cu reglementările în vigoare. În anul următor, pe acest teren nu va fi cultivată nicio cultură comercială de porumb. Eventualele plante care vor rasari in timpul anului urmator vor fi monitorizate și distruse.

La sfârșitul fiecărui an de testare notificatorul întocmește un Raport de Monitorizare care va fi depus la ANPM, DSV, MAPDR.

F. Rezumat al evaluărilor terenului experimental destinat obținerii de noi date cu privire la impactul introducerii deliberate în mediu asupra mediului și sănătății umane (acolo unde este cazul)

Nu este cazul. Cu toate acestea, orice efect advers neprevăzut (asupra mediului sau sănătății umane) care se va observa pe terenul introducerii deliberate, va fi raportat fără întârziere autorităților.